

 Terra.

 Fusibile.

GARANZIA

Il presente materiale è garantito contro ogni difetto materiale o vizio di fabbricazione, in conformità alle condizioni generali di vendita. Durante il periodo di garanzia, l'apparecchio deve essere riparato esclusivamente dal costruttore, che si riserverà la decisione di procedere o alla riparazione o alla sostituzione di tutto o parte dell'apparecchio. In caso di restituzione del materiale al costruttore, il trasporto è a carico del cliente. La garanzia non si applica a:

- utilizzo improprio del materiale o in associazione con un'apparecchiatura incompatibile.
- modifica del materiale senza espresa autorizzazione dell'assistenza tecnica del costruttore.
- intervento effettuato da una persona non autorizzata dal costruttore.
- adattamento ad un'applicazione particolare non prevista dalla definizione del materiale o dalle istruzioni per l'uso
- urto, caduta o allagamento.
- Informazioni e dati dei nostri servizi post-vendita o presso il vostro distributore.

DISIMBALLAGGIO E REIMBALLAGGIO

Tutto il materiale è stato verificato a livello meccanico ed elettronico prima della spedizione.

Tuttavia si consiglia di procedere ad una rapida verifica per individuare qualsiasi deterioramento in fase di trasporto. In tal caso, comunicare immediatamente al trasportatore gli eventuali danni.

In caso di spedizione, utilizzare la confezione originaria e indicare in una nota a parte i motivi del rinvio.

MANUTENZIONE

VERIFICHE METROLOGICHE

Come ogni apparecchio di misurazione o di test, è necessaria una verifica periodica. Informazioni e dati a richiesta al : tel. (+33) 2.31.64.51.55 - fax (+33) 2.31.64.51.09 o presso il vostro distributore.

MANUTENZIONE

Pulire periodicamente il multimetro con un panno umido bagnato con acqua e sapone. Non utilizzare materiali abrasivi o che contengono solventi.

RIPARAZIONI FUORI DAL TERRITORIO FRANCESE.

Per qualsiasi intervento in garanzia o fuori garanzia, l'apparecchio sarà inviato al distributore.

CONSERVAZIONE

Estrarre le pile e conservarle separatamente se l'apparecchio di misurazione non viene utilizzato per un periodo superiore a 60 giorni.

GARANZIA

Il presente materiale è garantito contro ogni difetto materiale o vizio di fabbricazione, in conformità alle condizioni generali di vendita. Durante il periodo di garanzia, l'apparecchio deve essere riparato esclusivamente dal costruttore, che si riserverà la decisione di procedere o alla riparazione o alla sostituzione di tutto o parte dell'apparecchio. In caso di restituzione del materiale al costruttore, il trasporto è a carico del cliente. La garanzia non si applica a:

- utilizzo improprio del materiale o in associazione con un'apparecchiatura incompatibile.
- modifica del materiale senza espresa autorizzazione dell'assistenza tecnica del costruttore.
- intervento effettuato da una persona non autorizzata dal costruttore.
- adattamento ad un'applicazione particolare non prevista dalla definizione del materiale o dalle istruzioni per l'uso
- urto, caduta o allagamento.
- Informazioni e dati dei nostri servizi post-vendita o presso il vostro distributore.

DISIMBALLAGGIO E REIMBALLAGGIO

Tutto il materiale è stato verificato a livello meccanico ed elettronico prima della spedizione.

Tuttavia si consiglia di procedere ad una rapida verifica per individuare qualsiasi deterioramento in fase di trasporto. In tal caso, comunicare immediatamente al trasportatore gli eventuali danni.

In caso di spedizione, utilizzare la confezione originaria e indicare in una nota a parte i motivi del rinvio.

MANUTENZIONE

VERIFICHE METROLOGICHE

Come ogni apparecchio di misurazione o di test, è necessaria una verifica periodica. Informazioni e dati a

- richiesta al : tel. (+33) 2.31.64.51.55 - fax (+33) 2.31.64.51.09 o presso il vostro distributore.

MANUTENZIONE

Pulire periodicamente il multimetro con un panno umido bagnato con acqua e sapone. Non utilizzare materiali abrasivi o che contengono solventi.

RIPARAZIONI FUORI DAL TERRITORIO FRANCESE.

Per qualsiasi intervento in garanzia o fuori garanzia, l'apparecchio sarà inviato al distributore.

CONSERVAZIONE

Estrarre le pile e conservarle separatamente se l'apparecchio di misurazione non viene utilizzato per un periodo superiore a 60 giorni.

DEUTSCH

ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM GEBRAUCH

- Lesen Sie die folgenden Sicherheitsanweisungen vor dem Gebrauch des Gerätes, um Verletzungen wie Verbrennungen und Stromschläge zu vermeiden.
- Alle mit diesem Symbol  gekennzeichneten Anweisungen müssen unbedingt beachtet werden.

DEFINITION DER INSTALLATIONSKATEGORIEN

(siehe IEC 664-1)

- Kategorie I: Schaltkreise, in denen Vorrichtungen Überspannungsschläge geringer Stärke begrenzen. Beispiel: geschützte elektronische Schaltkreise.
- Kategorie II: Speisestromkreise für Haushaltsgeräte o. ä. mit mittelwerten Überspannungsschlägen. Beispiel: Versorgung von Haushaltsgeräten und tragbarem Werkzeug.
- Kategorie III: Speisestromkreise für Hochleistungsgeräte mit starken Überspannungsschlägen. Beispiel: Versorgung von Maschinen oder Industrieeräten.

NORM

- Lesen Sie bitte in den Normen und Installationskategorien nach, die in der jeweils gerätespezifischen Anleitung angeführt werden.
- Achtung, bei diesem Gerät handelt es sich nicht um ein Gerät zum Prüfen der Spannungsfreiheit!

ERKLÄRUNG DER SYMbole

Symbol	Bedeutung
	Achtung. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung nach.
	Instrument mit doppelter Isolierung.
	Wechselstrom.
	Gleichstrom.
	EG-Zulassung.
	Erdung.
	Sicherung.

GARANTIE

Die Garantie für dieses Material umfasst Werkstoff- oder Herstellungsfehler gemäß der Allgemeinen Geschäftsbedingungen. In der Garantielaufzeit darf das Gerät nur vom Hersteller repariert werden. Der Hersteller behält sich die Entscheidung vor, das Gerät zu reparieren bzw. es ganz oder teilweise auszutauschen. Die Rückversandkosten zum Hersteller trägt der Kunde. Die Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:

- Unsachgemäßer Einsatz des Gerätes oder gemeinsamer Einsatz mit einem nicht kompatiblen Gerät.
- Änderungen am Gerät ohne ausdrückliche Genehmigung der technischen Abteilung des Herstellers.
- Eingriff durch eine vom Hersteller nicht zugelassene Person.
- Anpassung an eine bestimmte Anwendung, die in der Gerätedefinition oder der Gebrauchsanweisung nicht vorgesehen ist.
- Schlag, Fall oder Überschwemmung.
- Informationen und Anschriften unserer Kundendienste oder bei Ihrem Händler.

DEUTSCHLAND OSTERREICH
Strassburger Str.34 Slamastrasse 29/3
77694 Kehl / Rhein 1230 Wien
Tel : (07851) 99 26-0 Tel : (1) 6161961

VERPACKUNG

Das gesamte Gerät wurde vor dem Versand mechanisch und elektrisch kontrolliert.

Dennoch sollten Sie das Produkt kurz auf eventuelle Transportschäden untersuchen.

In einem solchen Fall melden Sie dem Transportunternehmen gegenüber sofort den üblichen Vorbehalt an.

Sollte das Gerät zurückgeschickt werden, verwenden Sie die Originalverpackung und geben Sie in einer kurzen Notiz den Grund an.

WARTUNG

Das Gerät darf nicht in feuchter und/oder staubiger Umgebung verwendet werden.

Das Gerät darf nur mit Elektriker-Handschuhen und sonstigen gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsausrüstungen verwendet werden.

Die Finger dürfen nie über die Absicherung an der Prüfspitze hinausragen.

Die Finger dürfen keinesfalls in Kontakt mit dem Metallteil der Prüfspitze geraten.

Kontrollieren Sie die mechanische und elektrische Qualität der Messleitungen und der Prüfspitzen, bevor Sie mit dem Messen anfangen. Beschädigte Prüfspitzen oder Messleitungen müssen sofort ausgetauscht werden. Bei Schäden das Gerät nicht verwenden.

Das hintere Gehäuse des Geräts darf bei der Arbeit nicht offen sein.

Die Batterien dürfen nicht gewechselt werden, wenn die Messleitungen angeschlossen sind.

Das Instrument nicht der Sonne, hohen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit aussetzen oder es unter diesen Bedingungen verwenden.

Der interne elektronische Schaltkreis darf keinesfalls modifiziert werden.

LAGERUNG

Die Batterie(n) entfernen und getrennt von Ihrem Messgerät lagern, wenn das Gerät länger als 60 Tage nicht verwendet wird.

Italia-Via Sant' Ambrogio, 23/25 - 20060 BAREGGI DI MACHERIO (MI)-Tel: (03) 245 75 45 - Fax: (03) 481 561
Oesterreich-Sternestrasse 29/3 - 1200 WIEN-Tel: (1) 6161961-Fax: (1) 6161961
Schweiz-Erlebnistrasse 53-8101 HÖGGEN-Tel: (01) 77 75 55-Fax: (01) 77 75 56
UK-Waldeck House-Waldeck Road-MAIDENHEAD SL6 8BR-Tel: 01628 788 88-Fax: 01628 628 09
Liber-PO BOX 60-154-1241 2020 Jaffa rd-BEYROUTH-Tel: +961 1880 425-Fax: +961 1880 424
China-Shanghai Pujiang Everis Inst Co LTD-5/F 3rd Building, 1381 XiangDe Road
200081-SHANGHAI-Tel: (021) 6508 1543-Fax: (021) 6521 6107
USA-dba AEMC Instruments-200 Foxborough Blvd.Foxborough, MA 02035-Tel: (508) 692 2115-Fax: (508) 692 2118

190, rue Championnet - 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE
Tél. (33) 01 44 85 44 85 - Fax: (33) 01 46 27 73 89 - http://www.chauvin-amoux.com

DISIMBALLAGGIO E REIMBALLAGGIO

Tutto il materiale è stato verificato a livello meccanico ed elettronico prima della spedizione.

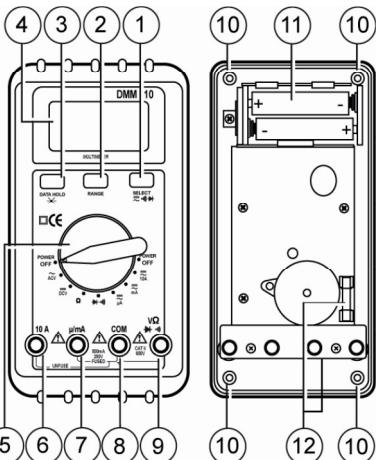
Tuttavia si consiglia di procedere ad una rapida verifica per individuare qualsiasi deterioramento in fase di trasporto. In tal caso, comunicare immediatamente al trasportatore gli eventuali danni.

In caso di spedizione, utilizzare la confezione originaria e indicare in una nota a parte i motivi del rinvio.

MANUTENZIONE

VERIFICHE METROLOGICHE

Come ogni apparecchio di misurazione o di test, è necessaria una verifica periodica. Informazioni e dati a



FRANCAIS

1. PRESENTATION

1.1 LA FACE AVANT

Rep. Fonction

- Toucher SELECT. Sélectionne alternativement, en fonction de la position du sélecteur, l'une des fonctions accessibles représentées par les symboles (voir description du repère 5).
- Toucher RANGE. Sélectionne manuellement une gamme de mesure pour toutes les fonctions sauf $\text{Hz}^%$ et DCmV (DMM120/140).
- L'icône HOLD (DMM110) ou H (DMM120/140) est affichée lorsque la mesure est figée.
- Afficher à cristaux liquides : DMM 110 : 2 000 points
DMM 120 et 140 : 4000 points avec rétroéclairage activé par appui de 2 secondes sur la touche DATA HOLD. Un nouvel appui de 2 secondes éteint l'éclairage.
- Selecteur rotatif de fonction.
OFF : multimètre hors-tension.
- Borne courant 10 A AC/DC.
- Borne courant $\mu\text{A}/\text{mA}$ AC/DC.
- Borne négative noire (-) COM.
- Borne positive rouge (+), 600 V max.

1.2 LA FACE ARRIERE

Rep. Fonction	Rep. Fonction
10 Vis de fermeture.	12. Fusibles.

2. UTILISATION

2.1 MISE EN SERVICE DU MULTIMETRE

Positionner le sélecteur (rep. 5) sur une position autre que OFF.

2.2 ARRET DU MULTIMETRE

Arrêt manuel

Positionner le sélecteur (rep. 5) sur OFF.

Arrêt automatique

Le multimètre s'éteint automatiquement environ 30 minutes après la dernière mesure ; le buzzer émet des bips sonore une minute avant l'arrêt. L'appui sur la touche RANGE ou DATA HOLD ou la rotation du commutateur de fonction annule temporairement la mise à l'arrêt automatique.

Annuler l'arrêt automatique

- Positionner le sélecteur (rep. 5) sur OFF.
- En maintenant SELECT (rep. 2) appuyé, positionner le sélecteur sur une position autre que OFF.

Relancer l'arrêt automatique

- Positionner le sélecteur (rep. 5) sur OFF.
- Positionner le sélecteur sur une position autre que OFF.

- Lire la valeur de la tension. En mode DC, COM correspond au (-).
- MESURE DE COURANT**

 - Positionner le commutateur (rep. 5) sur une fonction de courant (indications de couleur jaune).
 - Insérer le connecteur noir dans la borne COM (rep. 8) et le rouge dans la borne :

 - μmA (rep. 7) pour un courant inférieur à 200 mA.
 - 10 A (rep. 6) pour un courant supérieur à 200 mA.

 - Appliquer les pointes de touche et lire la valeur du courant. En mode DC, COM correspond au (-).

4. REMONTER EN SENS INVERSE.

3.2 REMPLACEMENT DES PILES

Le remplacement des deux piles 1,5 V de type AA est impératif lorsque l'icône AA est affichée. Changer les deux piles (rep. 11) en respectant la polarité.

3.3 REMPLACEMENT DES FUSIBLES

Voir schéma en fin de notice.

4. CARACTERISTIQUES

4.1 GENERALES

Mesure des valeurs	Tensions et courants continus et alternatifs, résistance, test de diode et de continuité.
Méthode de mesures	Automatique et manuelle.

4.2 TECHNIQUES

Sélection de gammes	Automatique et manuelle.
Indication de polarité	Signe $-$.
Fonctions additionnelles sélectionnables	Mémorisation de la mesure (Data Hold), sélection de gamme automatique ou manuelle, arrêt automatique.
Indication d'usage de piles	Symbol pile faible.
Fréquence d'échantillonage	Environ 3 fois par seconde.
Environnement de travail	0 à 40°C (32°F) 104°F. RH < 80 %, absence de condensation.
Conditions de stockage	-10°C à 50°C ; RH < 70 %, absence de condensation et batterie retirée.
Alimentation électrique	2 piles AA 1,5 V. Protection de surcharge par fusibles FF 10A/600V 6,3x32 & FF 500mA/600V 5x20
Dimensions et masse	165 x 85 x 40 mm (L x W x H). 260 g.
Fourniture livrée	Gaine protectrice avec bâquille. 2 piles AA 1,5 V. 1 notice de fonctionnement.

4.3 DEMONTEAGE ET REMONTAGE DU COUVERCLE

Né concerne que les DMM120 et DMM140.
1. Positionner le sélecteur (rep. 5) sur $\text{Hz}^%$.

4.4 TEST DE DIODE

4.5 MESURE DE CAPACITE

4.6 MESURE DE FREQUENCE / RAPPORT CYCLIQUE

4.7 MESURE DE CONTINUITÉ

4.8 TEST DE DIODA

4.9 MESURE DE RESISTANCE

4.10 GEL DE L'ECRAN

4.11 GAMME AUTOMATIQUE OU MANUELLE

4.12 CONTINUITY TEST

4.13 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.14 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.15 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.16 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.17 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.18 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.19 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.20 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.21 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.22 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.23 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.24 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.25 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.26 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.27 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.28 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.29 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.30 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.31 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.32 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.33 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.34 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.35 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.36 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.37 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.38 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.39 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.40 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.41 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.42 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.43 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.44 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.45 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.46 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.47 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.48 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.49 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.50 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.51 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.52 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.53 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.54 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.55 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.56 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.57 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.58 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.59 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.60 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.61 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.62 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.63 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.64 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.65 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.66 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.67 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.68 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.69 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.70 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.71 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.72 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.73 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.74 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.75 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.76 HOLD icon (DMM110) or H (DMM120/140)

4.7

4. CARACTERÍSTICAS

4.1 GENERALES	
Medición de los valores	Tensiones y corrientes continuas y alternas, resistencia, test de diodo y de continuidad.
Frecuencia, capacidad y relación de ciclo para DMM 120/140.	
Método de medición	Automático y manual.
Pantalla	DMM 110: 2 000 puntos (3 dígitos ½) DMM 120: 4000 puntos (3 dígitos ¾) con retroiluminación. DMM 140: 4000 puntos (3 dígitos ¾) con retroiluminación y True RMS AC.
Selección de gamas	Automático y manual.
Indicación de polaridad	Signo « - ».
Funciones adicionales seleccionables	Memorización de la medición (Data Hold), selección de gama automática o manual, apagado automático.
Indicación desgaste de las pilas	Símbolo pilas usadas.
Frecuencia de muestreo	Aproximadamente 3 veces por segundo.
Entorno de trabajo	0 a 40 °C (32 °F a 104 °F). RH < 80 %, ausencia de condensación.
Condiciones de almacenamiento	-10 °C a 50 °C; RH < 70 %, ausencia de condensación y batería retraída.
Alimentación eléctrica	2 pilas AA 1,5 V. Protección de sobrecarga por fusible FF 10A/600V 6,3x32 & FF 500mA/600V 5x20
Dimensiones y masa	165 x 85 x 40 mm (L x A x H). 260 g.
Suministrado con el instrumento	Tapa de protección con varilla. 2 pilas AA 1,5 V. 1 manual de funcionamiento.

ITALIANO

1. PRESENTAZIONE

1.1 LATO ANTERIORE	
Fig.	Funzione
1.	Tasto SELECT. Seleziona, a seconda della posizione del selettore, una delle funzioni disponibili rappresentata dai simboli (vedere descrizione punto 5).
2.	Tasto RANGE. Seleziona manualmente una gamma di misurazione per tutte le funzioni tranne Ω, Hz% e DCmV (DMM120/140).
3.	L'icona HOLD (DMM110) o H (DMM120/140) appare quando è stata memorizzata la misurazione.
4.	Visore a cristalli liquidi: DMM 110: 2.000 punti. DMM 120 e 140: 4000 punti (3 cifre ¾) con retroilluminazione attivata mediante pressione di 2 secondi del tasto DATA HOLD. Una successiva pressione da 2 secondi spegne l'illuminazione.
5.	Selettore ruotante di funzioni. OFF: multimeter fuori tensione.
6.	Terminale corrente 10 A AC/DC.
7.	Terminale corrente μA/mA AC/DC.
8.	Terminale negativo nero (-) COM.
9.	Terminale positivo rosso (+) 600 V max..
1.2 LATO POSTERIORE	
Fig.	Funzione
10.	Vite di chiusura.
11.	Pile (2x1,5 V AA).

2. UTILIZZO

2.1 ATTIVAZIONE DEL MULTIMETRO

Posizionare il selettore (fig. 5) su una posizione diversa da OFF.

2.2 ARRESTO DEL MULTIMETRO

Arresto manuale

Posizionare il selettore (fig. 5) su OFF.

Arresto automatico

Il multimetro si spegne automaticamente 30 minuti dopo l'ultima misurazione: il buzzer emette un segnale sonoro un minuto prima dell'arresto. La pressione del tasto RANGE o DATA HOLD o la rotazione del commutatore di funzione annulla temporaneamente la messa in arresto automatica.

Annullare l'arresto automatico

1. Posizionare il selettore (fig. 5) su OFF.
2. Tenendo premuto SELECT (fig. 2) posizionare il selettore su una posizione qualsiasi diversa da OFF.

Riattivare l'arresto automatico

1. Posizionare il selettore (fig. 5) su OFF.

2. Posizionare il selettore su una posizione qualsiasi diversa da OFF.

2.3 MISURAZIONE DELLA TENSIONE.

1. Posizionare il selettore (fig. 5) su una funzione di tensione (indicazioni di colore rosso).

2. Inserire il connettore nero nel terminale COM (fig. 8) il rosso nel terminale V (fig. 9) e registrare la misurazione.

3. Leggere il valore della tensione. In modalità DC, COM corrisponde a (-).

2.4 MISURAZIONE DI CORRENTE

1. Posizionare il commutatore (fig. 5) su una funzione di corrente (indicazioni di colore giallo).

2. Inserire il connettore nero nel terminale COM (fig. 8) e il rosso nel terminale :

- μmA (fig. 7) per una corrente inferiore a 200 mA.
- 10 A (fig. 6) per una corrente superiore a 200 mA.

3. Applicare i puntali di tasto e leggere il valore della corrente. In modalità DC, COM corrisponde a (-).

2.5 MISURAZIONE DI RESISTENZA

1. Posizionare il selettore (fig. 5) su :

- Ω (DMM110).
- →Ω← (DMM120/140).

2. Inserire il connettore nero nel terminale nero COM (fig. 8) il rosso nel terminale rosso Ω (fig. 9).

3. Applicare i puntali di tasto sul circuito o sul conduttore.

2.6 TEST DI DIODO

1. Posizionare il selettore (fig. 5) su :

- →Ω← (DMM110).
- →Ω← (DMM120/140). Premere SELECT per visualizzare → V.

2. Inserire il connettore nero nel terminale nero COM (fig. 8) il rosso nel terminale rosso Ω (fig. 9).

3. Procedere al test diretto.

4. Procedere al test indiretto.

Nota: i giunti di transistor E, B e C possono essere testati a caso.

2.7 TEST DI CONTINUITÀ

1. Posizionare il selettore (fig. 5) su :

- →Ω← (DMM110).
- →Ω← (DMM120/140). Premere 2 volte SELECT per visualizzare →Ω.

2. Inserire il connettore nero nel terminale nero COM (fig. 8) il rosso nel terminale rosso Ω (fig. 9).

Il segnale sonoro sarà udibile quando il circuito da controllare è continuo o con resistenza inferiore a 100 Ω.

2.8 MISURAZIONE DI CAPACITÀ

1. Posizionare il selettore (fig. 5) su →Ω← Ω+.

2. Premere 3 volte SELECT fino a vedere visualizzato nF.

3. Inserire il connettore nero nel terminale nero COM (fig. 8) e il rosso nel terminale rosso (fig. 9) e collegarlo alla capacità rispettando le polarità.

4. Leggere il valore della capacità.

Il multimetro determina la gamma di misurazione ottimale.

2.9 MISURAZIONE DI FREQUENZA/RAPPORTO CICLICO

Riguarda solo i DMM120 e DMM140.

1. Inserire i puntali di tasto.

2. Collegare ai circuiti.

3. LEGGERE IL VALORE DELLA FREQUENZA.

Il multimetro determina la gamma di misurazione ottimale.

Per visualizzare il rapporto ciclico, premere SELECT (visualizzazione simbolo %).

2.10 MEMORIZZAZIONE DEL VALORE LETTO

1. Premere il tasto DATA HOLD durante la misurazione.

L''icona HOLD (DMM110) o H (DMM120/140) appare quando è stata memorizzata la misurazione. La funzione di arresto automatico è disattivata.

2. Per annullare la funzione di memorizzazione, premere su DATA HOLD.

2.11 GAMMA AUTOMATICA O MANUALE

Selezione manuale della gamma di misurazione

1. Premere RANGE.

L''icona AUTO scompare (tutte le funzioni tranne →Ω, →Ω←) su DMM110, e Hz% su DMM120/140).

2. Selezione la gamma idonea mediante pressioni successive su RANGE.

3. SOSTITUZIONE PILE E FUSIBILE

1. Premere a lungo sul tasto RANGE.

L''icona AUTO compare e la gamma è automaticamente selezionata.

4. CARATTERISTICHE

4.1 GENERALI

Misurazione dei valori

Tensioni e correnti continue e alternate, resistenza, test di diodo e di continuità.

Frequenza, capacità e rapporto di ciclo per DMM 120/140.

Metodo di misurazione

Automatica e manuale.

Visore

DMM 110: 2.000 punti (3 cifre ½)

DMM 120 e 140: 4.000 punti (3 cifre ¾) con retroilluminazione.

DMM 140: 4.000 punti (3 cifre ¾) con retroilluminazione e True RMS AC.

Selezione di gamma

Automatica e manuale.

Indicazione di polarità

Segno « - »

4.2 TECNICHE

4.2.1. DEUTSCH

4.2 TECNICHE

4.2.1.1. DEUTSCH

1. VORSTELLUNG

1.1 VORDERSEITE

Abb. Funktion

1. Taste SELECT. Wählt abwechselnd je nach Position des Wahlschalters eine der verfügbaren, durch die Symbole angezeigten Funktionen aus (siehe Beschreibung der Abbildung 5).

2. Taste RANGE. Wählt manuell einen Messbereich für alle Funktionen außer der Funktionen →Ω, Hz% und DCmV (DMM120/140) aus.

3. Das Symbol HOLD (DMM110) oder H (DMM120/140) wird bei eingefrorener Messung angezeigt.

4. LCD - Anzeigegerät:

DMM 110: 2.000 Punkte

DMM 120 und 140: 4.000 Digits (3 ¾ stellig) mit Hintergrundbeleuchtung, Aktivierung durch die 2 Sekunden lange Betätigung der Taste DATA HOLD. Eine erneute 2 Sekunden lange Betätigung dieser Taste schaltet die Beleuchtung wieder aus

5. Funktionswahlschalter .

OFF: Ausschaltung des Multimeters..

6. Strom - Anschlussbuchse 10 A AC/DC

7. Strom - Anschlussbuchse μA/mA AC/DC.

8. Negative schwarze Anschlussbuchse (-) COM.

9. Positive rote Anschlussbuchse (+), max. 600 V

10. Verschlusschraube

11. Batterien (2x1,5 V AA).

2. VERWENDUNG

2.1 INBETRIEBNAHME DES MULTIMETERS

Bitte stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 5) auf eine andere Position als OFF

2.2 AUSSCHALTEN DES MULTIMETERS

Manuelle Ausschaltung

Bitte stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 5) auf OFF.

2.3 DURCHGANGSPRÜFUNG

1. Bitte stellen Sie den Wahlschalter (Abb. 5) auf →Ω←.

2. Betätigen Sie nun bitte 3 Mal die Taste SELECT bis zur Anzeige von nF.

3. Bitte schließen Sie nun die schwarze Messleitung in die schwarze Anschlussbuchse COM (Abb. 8) und die rote Messleitung in die rote Anschlussbuchse (Abb. 9) an und schlie